

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-282526

(43) 公開日 平成7年(1995)10月27日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B	19/02	5 0 1 R	7525-5D	
	17/04	3 0 1 S	7520-5D	
	17/22		9296-5D	
	19/00	5 0 1 F	7525-5D	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

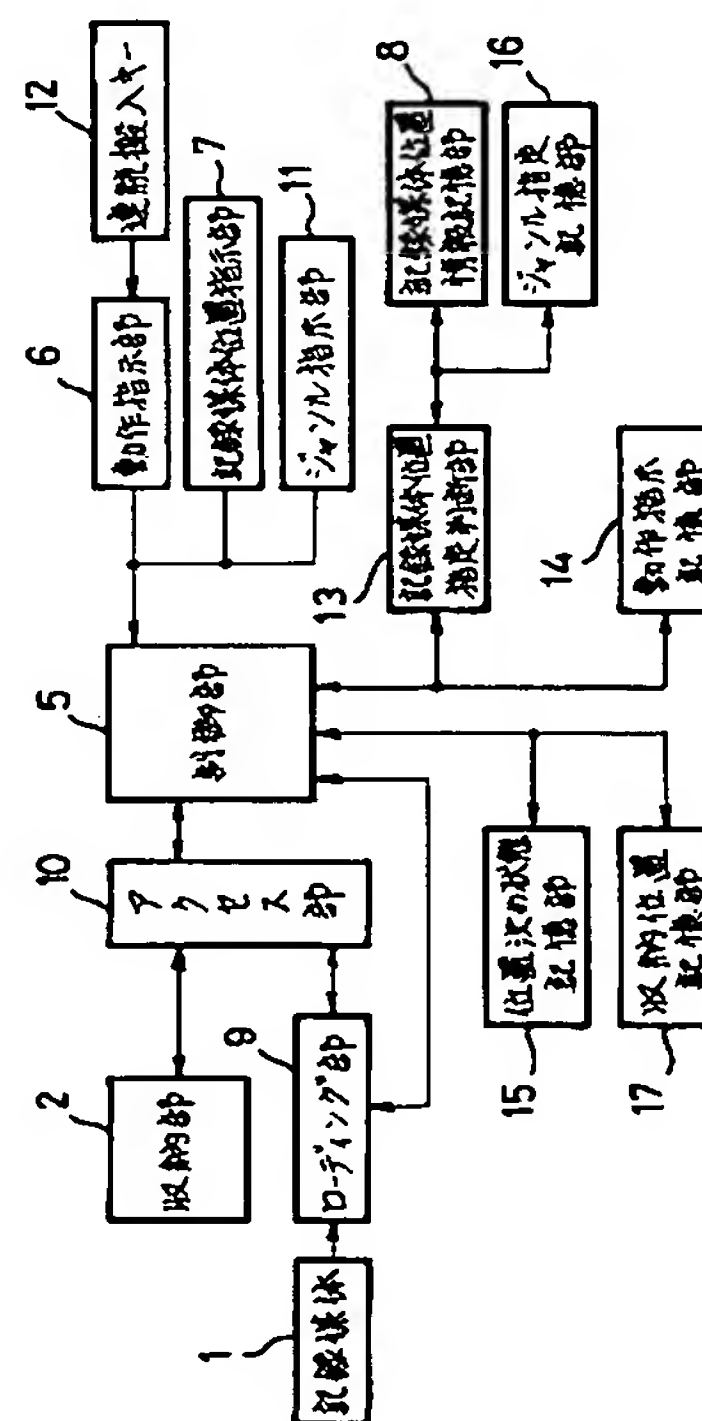
(21) 出願番号	特願平6-72076	(71) 出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22) 出願日	平成6年(1994)4月11日	(72) 発明者	佐々木 久昇 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	伏見 誠一郎 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	福島 幸泰 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

(54) 【発明の名称】 ディスク演奏装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 ディスク演奏装置に用いる記録媒体の操作を迅速に行う。

【構成】 装置電源の瞬断後でも位置決め状態記憶部15の記憶内容によりアクセス部10の位置決め状態を認識し、動作指示記憶部14の記憶内容によりアクセス部10は制御部5で動作制御して指定動作を位置決め状態に応じて適切な位置から継続する。記録媒体1の装置外部から収納部2への搬入を動作指示部6の連続搬入キー12を操作で、収納動作を一連動作として動作制御し、かつ収納位置記憶部17により記録媒体1が収納されていない収納部位置に迅速に搬入できる。指定されたジャンルの任意の記録媒体1への操作をジャンル指示部11で指定し、ジャンル指定記憶部16と収納位置記憶部17の記憶内容から特定の記録媒体位置を指定せずに所望の動作を迅速に実行できる。記録媒体位置指定判断部13で位置指定の有無を判断し、指定がなかった場合、収納位置記憶部17の記憶内容により所望の動作を行うため、記録媒体1の収納位置を指定せずに任意の記録媒体1に対して操作ができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録媒体を着脱自在に複数収納する収納部と、装置外部との記録媒体の受け渡しを行うローディング部と、記録媒体を装着して情報の記録再生および前記収納部と前記ローディング部間を搬送するアクセス部と、前記ローディング部および前記アクセス部の動作を制御する制御部と、前記アクセス部および前記ローディング部の各種動作を制御するための前記制御部への制御信号を入力する動作指示部と、操作する記録媒体の収納部内位置を指定するための前記制御部への制御信号を入力する記録媒体位置指示部とを有するディスク演奏装置において、

前記動作指示部により入力された制御信号を記憶する動作指示記憶部と、前記記録媒体位置指示部により入力された制御信号を記憶する記録媒体位置情報記憶部と、前記アクセス部の搬送位置決めが完了されたか否かを記憶する位置決め状態記憶部を有し、前記ローディング部と前記アクセス部の動作を制御することを特徴とするディスク演奏装置。

【請求項 2】 記録媒体を着脱自在に複数収納する収納部と、装置外部との記録媒体の受け渡しを行うローディング部と、記録媒体を装着して情報の記録再生および前記収納部と前記ローディング部間を搬送するアクセス部と、前記ローディング部および前記アクセス部の動作を制御する制御部と、前記アクセス部および前記ローディング部の各種動作を制御するための前記制御部への制御信号を入力する動作指示部と、操作する記録媒体の収納部内位置を指定するための前記制御部への制御信号を入力する記録媒体位置指示部とを有するディスク演奏装置において、

前記収納部内の記録媒体の収納位置を記憶する収納位置記憶部と、装置外から前記収納部への記録媒体の搬入動作を連続的にを行うことを指示する制御信号を入力する前記動作指示部の連続搬入キーを有し、前記ローディング部と前記アクセス部の動作を制御することを特徴とするディスク演奏装置。

【請求項 3】 記録媒体を着脱自在に複数収納する収納部と、装置外部との記録媒体の受け渡しを行うローディング部と、記録媒体を装着して情報の記録再生および前記収納部と前記ローディング部間を搬送するアクセス部と、前記ローディング部および前記アクセス部の動作を制御する制御部と、前記アクセス部および前記ローディング部の各種動作を制御するための前記制御部への制御信号を入力する動作指示部と、操作する記録媒体の収納部内位置を指定するための前記制御部への制御信号を入力する記録媒体位置指示部とを有するディスク演奏装置において、

操作する記録媒体のジャンルを指示するジャンル指示部と、前記収納部の記録媒体収納位置に対応して指定されたジャンルを記憶するジャンル指定記憶部と、前記収納

部内の記録媒体の収納位置を記憶する収納位置記憶部を有し、前記ローディング部と前記アクセス部の動作を制御することを特徴とするディスク演奏装置。

【請求項 4】 記録媒体を着脱自在に複数収納する収納部と、装置外部との記録媒体の受け渡しを行うローディング部と、記録媒体を装着して情報の記録再生および前記収納部と前記ローディング部間を搬送するアクセス部と、前記ローディング部および前記アクセス部の動作を制御する制御部と、前記アクセス部および前記ローディング部の各種動作を制御するための前記制御部への制御信号を入力する動作指示部と、操作する記録媒体の収納部内位置を指定するための前記制御部への制御信号を入力する記録媒体位置指示部とを有するディスク演奏装置において、

操作する記録媒体の位置指定情報を判断する記録媒体位置指定判断部と、前記収納部内の記録媒体の収納位置を記憶する収納位置記憶部を有し、前記ローディング部と前記アクセス部の動作を制御することを特徴とするディスク演奏装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、複数の記録媒体を着脱自在に収納する収納部を有するディスク演奏装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 図 2 は従来のこの種のディスク演奏装置の構成を示すブロック図である。図 2 において、1 は情報データを記録する記録媒体、2 は記録媒体 1 を着脱自在に複数収納する収納部、3 は、装置外部との記録媒体 1 の受け渡し、および記録媒体 1 を装着して情報を記録再生するプレーヤ部、4 は、収納部 2 から記録媒体 1 を着脱し、収納部 2 とプレーヤ部 3 との間で記録媒体 1 を搬送する搬送部、5 はプレーヤ部 3 および搬送部 4 の動作制御を行う制御部、6 はプレーヤ部 3 および搬送部 4 に対する各種動作を指示するために制御部 5 への制御信号を入力する動作指示部、7 は操作する収納部 2 内の記録媒体 1 の位置を指定する記録媒体位置指示部、8 は記録媒体位置指示部 7 から制御部 5 への制御信号を記憶する記録媒体位置情報記憶部である。

【0003】 以上のように構成されたディスク演奏装置の動作について説明する。

【0004】 指定した記録媒体 1 の情報を記録再生する場合、通常、装置の前面パネル部等に配された動作指示部 6 および記録媒体位置指示部 7 を操作して制御部 5 への制御信号を入力する。制御部 5 においては、制御信号に基づき指定された記録媒体 1 の収納位置情報を記録媒体位置情報記憶部 8 に記憶するとともに、搬送部 4 およびプレーヤ部 3 を動作指示部 6 からの制御信号に従い動作制御する。搬送部 4 は、基準位置から指定された記録媒体 1 の収納部 2 内の収納位置まで移動し記録媒体 1 を



収納部 2 から取り出し、その後、プレーヤ部 3 まで移動し記録媒体 1 をプレーヤ部 3 に装着する。プレーヤ部 3 では、装着された記録媒体 1 の記録再生が行われる。記録再生終了後、記録媒体 1 は搬送部 4 によりプレーヤ部 3 から取り出され、収納部 2 内の元の収納位置まで搬送され収納部 2 に収納される。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の従来の構成では、記録媒体 1 の位置を指示し動作指示部 6 により記録媒体 1 の記録再生を指示し、搬送部 4 によ

り収納部 2 から記録媒体 1 が取り出され、プレーヤ部 3 への搬送が行われている状態等において、停電等により一時的に電源が遮断される事態が生じると、その後、電源が復活しても動作指示内容の判断および搬送部 4 の現在位置を判断できないため、搬送部 4 は基準位置に戻って自身の位置を検知後、記録媒体位置情報記憶部 8 に記憶してあった制御信号に基づき、搬送部 4 は記録媒体が収納されていた位置へ移動し、収納部 2 への記録媒体収納の動作を行い、その後、搬送部 4 は基準位置に移動して待機状態となるため、動作指示部 6 により指示された動作制御を行うことができなくなるという問題があった。

【0006】また、装置外部から記録媒体 1 を収納部 2 に収納する際、動作指示部 6 によりプレーヤ部 3 を操作し記録媒体 1 を受け渡し、その後、動作指示部 6 により搬送部 4 を操作するとともに、記録媒体位置指示部 7 により収納部 2 の収納位置を指定しなければならないため、記録媒体 1 を収納するために多くの時間を費やしてしまうという問題があった。

【0007】さらに、装置外部から記録媒体 1 を収納部 2 に収納する際、記録媒体位置指示部 7 により収納部 2 の収納位置を指定しなければならないため、収納位置を管理していない場合、既に収納されている収納位置を指示してしまい、再度、収納位置を指定する等の不要な時間を費やしてしまうという問題があった。

【0008】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、請求項 1 記載の発明は、電源が一時的に遮断される等の不測の事態が生じた後でも、指示記録媒体に対する指示動作を適切な位置から継続することができ、再度、動作指示や操作する記録媒体指示を行うことがなく、迅速な動作を可能とするディスク演奏装置を提供することを第 1 の目的とする。

【0009】請求項 2 記載の発明は、複数の動作指示をすることなく、記録媒体の収納部への収納動作を一連動作とすることで収納時間の短縮を可能とするディスク演奏装置を提供することを第 2 の目的とする。

【0010】請求項 3 および 4 記載の発明は、特定の記録媒体を指示することなく、所望の動作を不要な時間を費やすことなく可能とするディスク演奏装置を提供することを第 3 の目的とする。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、記録媒体を着脱自在に複数収納する収納部と、装置外部との記録媒体の受け渡しを行うローディング部と、記録媒体を装着して情報の記録再生および前記収納部と前記ローディング部間を搬送するアクセス部と、前記ローディング部および前記アクセス部の動作を制御する制御部と、前記アクセス部および前記ローディング部の各種動作を制御するための前記制御部への制御信号を入力する動作指示部と、操作する記録媒体の収納部内位置を指定するための前記制御部への制御信号を入力する記録媒体位置指示部とを有するディスク演奏装置において、前記第 1 の目的を達成するため、請求項 1 記載の発明は、前記動作指示部により入力された制御信号を記憶する動作指示記憶部と、前記記録媒体位置指示部により入力された制御信号を記憶する記録媒体位置情報記憶部と、前記アクセス部の搬送位置決めが完了されたか否かを記憶する位置決め状態記憶部を有し、前記ローディング部と前記アクセス部の動作を制御することを特徴とする。

【0012】また、前記第 2 の目的を達成するため、請求項 2 記載の発明は、前記収納部内の記録媒体の収納位置を記憶する収納位置記憶部と、装置外から前記収納部への記録媒体の搬入動作を連続的に行うことを指示する制御信号を入力する前記動作指示部の連続搬入キーを有し、前記ローディング部と前記アクセス部の動作を制御することを特徴とする。

【0013】また、前記第 3 の目的を達成するため、請求項 3 記載の発明は、操作する記録媒体のジャンルを指示するジャンル指示部と、前記収納部の記録媒体収納位置に対応して指定されたジャンルを記憶するジャンル指定記憶部と、前記収納部内の記録媒体の収納位置を記憶する収納位置記憶部を有し、前記ローディング部と前記アクセス部の動作を制御することを特徴とする。

【0014】また、同じく第 3 の目的を達成するため、請求項 4 記載の発明は、操作する記録媒体の位置指定情報を判断する記録媒体位置指定判断部と、前記収納部内の記録媒体の収納位置を記憶する収納位置記憶部を有し、前記ローディング部と前記アクセス部の動作を制御することを特徴とする。

#### 【0015】

【作用】本発明の請求項 1 記載の発明は、装置電源の瞬断後でも位置決め状態記憶部の記憶内容によりアクセス部の位置決め状態を認識するとともに、動作指示記憶部の記憶内容によりアクセス部は制御部により動作制御され、指定動作を位置決め状態に応じて適切な位置から継続することができる。

【0016】また、請求項 2 記載の発明は、記録媒体の装置外部から収納部への搬入を動作指示部の連続搬入キーを操作することで、収納動作を一連動作として動作制御し、かつ収納位置記憶部により記録媒体が収納されて

いない収納部位置に迅速に搬入することができる。

【0017】また、請求項3記載の発明は、指定されたジャンルの任意の記録媒体に対しての操作をジャンル指示部でジャンルを指定し、ジャンル指定記憶部と収納位置記憶部の記憶内容により、所望の動作指示を行うことで特定の記録媒体位置を指定することなく所望の動作を不要な時間を費やすことなく行うことができる。

【0018】また、請求項4記載の発明は、記録媒体位置指定判断部で位置指定の有無を判断し、指定がなかった場合、収納位置記憶部の記憶内容により記録媒体の位置を選択し所望の動作を行うため、記録媒体の収納位置を指定することなく任意の記録媒体に対して操作ができる。

【0019】

【実施例】図1は本発明の一実施例におけるディスク演奏装置の構成を示すブロック図である。図1において、1は情報データを記録する記録媒体、2は記録媒体1を着脱自在に複数収納する収納部、5はローディング部9およびアクセス部10の動作制御を行う制御部、6はローディング部9およびアクセス部10の各種動作を制御するための制御部5への制御信号を入力する動作指示部、7は操作する記録媒体1の収納部2内位置を指定するための制御部5への制御信号を入力する記録媒体位置指示部、8は記録媒体位置指示部7から制御部5への制御信号を記憶する記録媒体位置情報記憶部、前出のローディング部9は装置外部との記録媒体1の受け渡しを行うものであり、また前出のアクセス部10は記録媒体1を装着して情報の記録再生および収納部2とローディング部9間を搬送する。

【0020】11は記録媒体1のジャンルを指示するジャンル指示部、12はローディング部9およびアクセス部10の動作を指示する動作指示部6の連続搬入キー、13は操作する記録媒体1の指示内容を判断する記録媒体位置指定判断部、14は動作指示部6から制御部5への制御信号を記憶する動作指示記憶部、15はアクセス部10の指定記録媒体1に対する位置決めが完了されたか否かを記憶する位置決め状態記憶部、16はジャンル指示部11から制御部5への制御信号を記憶するジャンル指定記憶部、17は収納部2内のどの位置に記録媒体1が収納されているかを記憶する収納位置記憶部である。

【0021】以上のように構成されたディスク演奏装置の動作について説明する。

【0022】装置外部から記録媒体1を収納部2へ搬入する場合、記録媒体1の収納位置は記録媒体位置指示部7により収納部2内の収納位置を指示するか、ジャンル指示部11により収納部2の記録媒体収納位置に対応して設定されたジャンルを指示するか、または収納位置の指示をせず、動作指示部6の図示していない搬入キーを操作することで制御部5への制御信号を出力する。

【0023】この際、記録媒体位置指示情報は記録媒体

位置指定判断部13を介して収納位置が指定された場合は記録媒体位置情報記憶部8に、ジャンルが指示された場合はジャンル指定記憶部16に、指定がなかった場合には収納位置記憶部17の情報により、空いている位置を検索し、収納位置を記録媒体位置情報記憶部8に記憶される。

【0024】また、搬入動作指示は動作指示記憶部14に記憶される。その後、制御部5によりローディング部9とアクセス部10の動作が制御され、記録媒体1を受け取り、アクセス部10に装着して収納部2の指定位置または指定ジャンル位置の空き位置まで搬送され、アクセス部10の位置決めが完了すると位置決め状態記憶部15に記憶される。その後、アクセス部10により記録媒体1を収納部2に収納する。

【0025】装置外部から記録媒体1を連続的に収納部2に搬入する際には、動作指示部6の連続搬入キー12を操作することで制御部5への制御信号を出力する。この際、連続搬入動作の指示は動作指示記憶部14に記憶される。その後、制御部5によりローディング部9とアクセス部10の動作が制御され、記録媒体1をローディングし、アクセス部10に装着して収納位置記憶部17の情報により収納部2の空き位置まで搬送され、アクセス部10の位置決めが完了すると位置決め状態記憶部15に記憶され、アクセス部10により記録媒体1を収納部2に収納する。その後、アクセス部10はローディング部9の位置まで移動しローディング部9を動作させ、アンローディング動作を行い、記録媒体1の載置待ち状態までの一連の動作を繰り返す。

【0026】以上のように本実施例によれば、アクセス部10の位置決め状態とローディング部9およびアクセス部10の動作指示を、それぞれ位置決め状態記憶部15と動作指示記憶部14に記憶しているため、装置電源の瞬断後でも指定の動作を位置決め状態に応じた適切な位置から継続することができる。

【0027】また、動作指示部6の連続搬入キー12を操作することで、収納動作を一連動作として動作制御し、かつ収納位置記憶部17により記録媒体1が収納されていない収納部位置に迅速に搬入することができる。

【0028】また、ジャンル指定記憶部16と収納位置記憶部17の記憶内容により、所望の動作指示を行うことで特定の記録媒体位置を指定することなく所望の動作を不要な時間を費やすことなく行うことができる。

【0029】また、記録媒体位置指定判断部13で位置指定の有無を判断し、指定がなかった場合、収納位置記憶部17の記憶内容により記録媒体1の位置を選択し所望の動作を行うため、記録媒体1の収納位置を指定することなく任意の記録媒体1に対して操作ができる。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の請求項1記載の発明は、動作指示部によるローディング部および

7

アクセス部の動作指示を動作指示記憶部に記憶し、記録媒体位置指示部による収納部の記録媒体位置情報を記録媒体位置情報記憶部に記憶するとともに、収納部の指定記録媒体位置に対してのアクセス部の位置決めが完了したか否かを位置決め状態記憶部に記憶することで、電源が遮断された後でも、アクセス部は基準位置に戻ることなく動作を適切な位置から継続することができる。

【0031】また、請求項2記載の発明は、連続搬入キーを操作するだけで記録媒体を収納部内に連続的に搬入することができるため、短時間で複数枚の記録媒体を収納することができる。

【0032】また、請求項3記載の発明は、操作する記録媒体のジャンルをジャンル指示部で指定し、動作を指示するだけで所定の動作を行うことができる。

【0033】また、請求項4記載の発明は、動作を指示

8

するだけで所定の動作を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

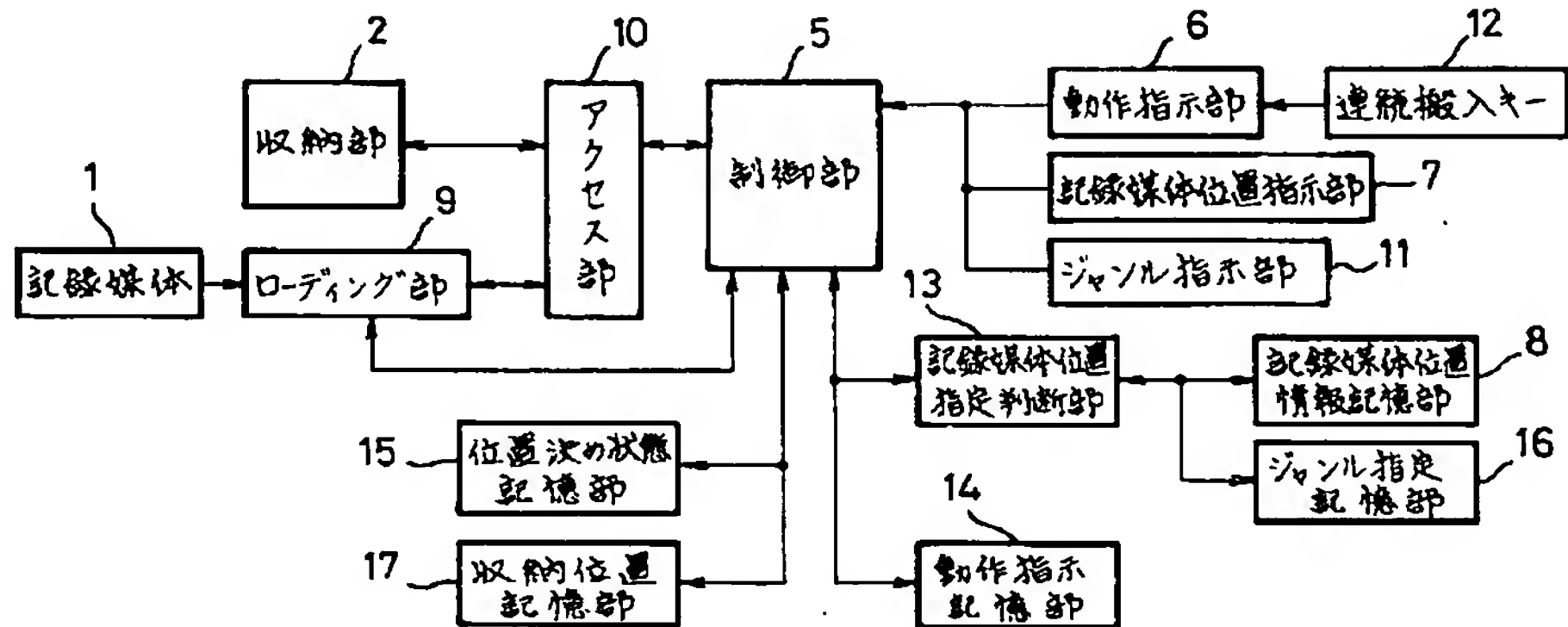
【図1】本発明の一実施例におけるディスク演奏装置の構成を示すブロック図である。

【図2】従来のディスク演奏装置の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

1…記録媒体、 2…収納部、 5…制御部、 6…動作指示部、 7…記録媒体位置指示部、 8…記録媒体位置情報記憶部、 9…ローディング部、 10…アクセス部、 11…ジャンル指示部、 12…連続搬入キー、 13…記録媒体位置指定判断部、 14…動作指示記憶部、 15…位置決め状態記憶部、 16…ジャンル指定記憶部、 17…収納位置記憶部。

【図1】



【図2】

